基于Delphi法的帕金森病社区规范管理方案研究

朱振峰[1,2]，何怡婧[3]，管强[3]，靳令经[3,4*]

基金项目：国家重点研发计划资助（2018YFC1314700）

1、200092，上海市，同济大学医学院全科医学系 2、201803，上海市嘉定区江桥镇社区卫生服务中心 3、200065，上海市，同济大学附属同济医院神经内科 4、201613，上海市，同济大学附属养志康复医院（上海市阳光康复中心），神经康复中心

*通信作者：靳令经，主任医师，教授，博士生导师；E-mail：lingjingjin@163.com

【摘要】 **背景** 帕金森病（Parkinson’s disease, PD）作为一种常见的神经系统变性疾病，病程长且严重影响患者生活质量。国际上已经开始建立专科医生与全科医生（general practitioners,GPs）合作的PD患者全程管理模式，可有效提高患者生活质量并降低家庭、社会的负担。我国卫生管理体制与国外不同，目前尚未有适合我国的PD社区管理方案。**目的** 探索构建适合我国GPs使用的PD社区规范管理方案。**方法** 检索国内外与PD诊疗管理相关指南、规范和共识等文献，经全文筛选和提取相关条目；进一步通过专家访谈，结合循证依据，拟定PD社区规范管理方案讨论条目；采用Delphi专家函询法构建适合我国GPs使用的PD社区规范管理方案。**结果** 经两轮Delphi函询专家积极系数均为 100.0%，两轮权威程度分别为0.84和0.85，两轮问卷协调系数P值均小于0.05，均具有显著性。最终构建了包含“管理对象和内容”、“上转建议”、“接收建议”及“疾病管理”4部分共77个条目的PD社区规范管理方案。**结论** 两轮函询专家的积极程度和权威程度较高，两轮函询后专家的意见趋于一致，专家意见协调性较好，结果可信。最终构建的PD社区规范管理方案可以指导GPs参与到PD临床随访和日常管理中，以此来提高社区PD管理服务水平、减轻PD患者经济压力。

【关键词】：帕金森病；全科医生；社区管理；Delphi 法

Study on community standard management scheme of Parkinson's disease based on Delphi method

ZHU Zhen-feng[1],HE Yi-jing[2],GUAN Qiang[2],JIN Ling-jing[3]*

1.Department of General Practice,School of Medicine,Tongji University,Shanghai 200092,China

2.Jiading District Jiangqiao Town Community Health Center,Shanghai 201803,China

3.Department of neurology,Tongji Hospital, School of Medicine,Tongji University,Shanghai 200065,China

4.Department of neurology and neurorehabilitation, Yangzhi Rehabilitation Hospital（Shanghai Sunshine Rehabilitation Center）,School of Medicine,Tongji University,Shanghai 201613,China

*Corresponding author:JIN Ling-jing,Professor;E-mail:lingjingjin@163.com

【Abstract】Background As a common neurodegenerative disease, Parkinson's disease (PD) has a long course and seriously affects the quality of life of patients. Internationally, a whole-course management mode of PD patients in cooperation between specialists and GPs has been established, which can effectively improve the quality of life of patients and reduce the burden on families and society. China's health management system is different from foreign countries, and there is no PD community management program suitable for China. **Objective** To explore and construct PD community standard management scheme suitable for GPs in China. **Methods** Domestic and foreign literatures related to PD diagnosis and treatment management, including guidelines, norms and consensus, were searched. Further through expert interviews, combined with evidence-based basis, formulate PD community standard management program discussion items. Delphi expert letter consultation method was used to construct PD community standard management scheme suitable for GPs in China. **Results** The positive coefficients of the two rounds of Delphi letter consultation were 100.0%, and the authority degree of the two rounds was 0.84 and 0.85 respectively. The coordination coefficient P values of the two rounds of questionnaires were all less than 0.05, which were significant. Finally, a standardized management scheme for PD community with 77 items was constructed, including "Managed objects and contents", "Suggestions for upward referral", "Suggestions for receiving referral" and "Disease management". **Conclusion** The two rounds of letter consultation have a high degree of positivity and authority. After the two rounds of letter consultation, the opinions of experts tend

to be consistent, the coordination of expert opinions is good, and the results are credible. Finally, the standardized PD community management program can guide GPs to participate in clinical follow-up and daily management of PD, so as to improve the PD management service level in the community and reduce the economic pressure of PD patients.

【Keywords】:Parkinson's disease, General practitioners, Community management, Delphi method

帕金森病（Parkinson' s disease, PD）是一种慢性神经退行性疾病，发病率随年龄增长不断提高，目前在我国 65 岁以上人群患病率为 1.63%[1]。据估计，到 2040 年，全世界 PD 患病人口数会超过 1400 万，是现状的 2 倍之多[2]。 由于 PD 目前无法治愈，为患者家庭和社会带来的经济负担逐年加重，因此更要注重全程管理。在发达国家专科医生负责 PD 临床确诊和指导治疗，全科医生（general practitioners, GPs）则承担了临床随访和日常管理任务[3]。目前我国在三级医院承担的 PD 临床诊断和治疗方面已基本与国外同步，但是在由 GPs 参与的长期临床随访和日常管理方面则存在很大缺陷。我国 GPs 对 PD 认识严重不足，在 PD 社区疾病管理方面缺乏有效的指导，无法对 PD 进行有效管理。本研究在文献检索和专家访谈的基础上，采用 Delphi 专家函询来构建适合我国 GPs 使用的 PD 社区规范管理方案，指导 GPs 参与到 PD 临床随访和日常管理中，以此来提高社区 PD 管理服务水平、减轻 PD 患者经济压力。

1.资料与方法

1.1 研究时间 本研究起止时间是 2020 年 9 月—2021 年 2 月。

1.2 拟定 PD 社区管理规范方案讨论条目 （1）文献检索 使用“帕金森病诊断、帕金森病治疗或帕金森病管理”与“指南、规范或共识”（中文）及“diagnosis of Parkinson's disease or parkinson's disease treatment or parkinson's disease management”and“guideline or standard or consensus ”（英文）的检索词对 SCIE/Sciences Citation Index Expanded/科学引文索引(Web of Science 平台)、Pubmed 数据平台、中国知网数据库、万方数据库、百度学术及医脉通文献数据库中进行文献检索，检索时间为 2010-01-01 至 2020-12-31。最终检索出与 PD 诊疗管理相关指南、规范和共识等文献共 27 篇，其中国外 15 篇[4-18]，国内 12 篇[19-30]，由此组成了本项目的参考文献池。经过课题工作小组的全文筛选，提取与 GPs 管理或社区管理相关的条目，并结合我国国情，反复讨论后共产生管理对象、管理内容、上转建议、PD 社区疾病管理 4 个部分内容。（2）专家访谈 邀请具有高级职称并有一定知名度的神经内科专家、全科专家以及社区卫生服务中心主任参加专家访谈，用信息饱和原则决定最终样本量。专家访谈的目的：①了解基层社区医疗机构开展 PD 管理的实际情况 ②对研究方向和范围进行补充或修改 ③针对文献检索后提取的初步讨论条目提出意见或建议。我们于 2020 年 9 月至 2020 年 10 月针对 PD 社区管理问题开展了专家访谈，在面访第 12 名专家后，发现无新问题或看法产生，考虑信息已饱和。被访谈的 12 名专家均赞同 GPs 管理社区 PD 人群，并针对 GPs 目前开展 PD 管理的实际情况、GPs 应该开展哪些内容以及如何开展等方面表达了专业的见解，为构建 PD 社区规范管理方案提供了丰富的资料。结合 PD 社区规范管理的初步讨论条目、专家访谈推荐意见（见表 1）和循证依据，经过课题工作组反复讨论，将 4 个部分中“管理对象”、“管理内容”合并，新增“接收建议”，共形成 72 条具体讨论条目。

表 1 专家访谈推荐意见

Table 1 Expert interview recommendation

专家访谈推荐意见
1、为尚无任何相关症状人群建立居民电子健康档案，包括评估有无 PD 危险因素等。
2、2017 年 NICE 指南[5]强调与患者沟通、开展健康教育对于 PD 管理及患者的依从性十分重要，专家建议对 PD 高危人群、患者科普相关疾病知识。
3、要对 PD 前驱期人群长期随访和早期干预[31]，建议为 PD 高危人群建立评估档案，每 6 个月随访 1 次，及时更新危险因素、新发的非运动症状和运动症状，注意评估症状变化，能否达到 PD 诊断标准。
4、目前 PD 管理逐渐被纳入长期管理的范畴[3]，建议增加“为 PD 患者建立疾病档案，包括 PD 既往史、用药记录、疗效记录、不良报告等，由 GPs 实施上级医院制定的基础治疗计划，做好患者疾病管理以及定期随访”。
5、2019 年帕金森病基层诊疗指南[19]中指出 PD 的临床症状包括运动迟缓、静止性震颤、肌强直和姿势平衡障碍等特征性症状。建议在“上转建议”中增加“表现为不自主运动症状的患者（如运动迟缓、静止性震颤、肌强直、姿势平衡障碍）”。
6、识别处于 PD 前驱期的高危人群，建立高危人群早期预警方法十分重要，2015 年，国际运动障碍病协会（MDS）以非运动症状为核心，包括快动眼睡眠行为障碍（RBD）、嗅觉障碍、便秘等，结合相关环境和遗传因素来识别 PD 前驱期患者[9]。建议增加高危人群上转建议：“1≤ 国际通用的 9 个问题 PD 调查问卷评分[a] < 3 分且 PD 非运动症状筛查问卷[b]评分≥ 2 分者”和“原高危人群中出现新的非运动症状或者运动症状”。

7、下转是双向转诊的重要环节，“上转容易、下转难”是目前双向转诊存在的主要问题[32]，结合 GP 目前在社区中开展 PD 管理的实际情况，建议增加适合 GPs 接收建议：“尚未达到 PD 诊断标准的高危人群”、“病情稳定的 PD 患者”、“需要在社区进行适宜康复与运动疗法的 PD 患者”、“需要居家照护的 PD 患者”和“需建立家庭病床的 PD 患者”。
8、2019 年帕金森病基层诊疗指南[19]中指出应注意观察 PD 患者的情绪变化，每 3 个月进行抑郁量表测评。结合我国其他慢性疾病防治指南中随访实际情况，例如 2020 版国家基层高血压防治管理指南[33]中指出控制稳定患者至少每 3 个月随访 1 次；控制不稳定患者，2~4 周随访 1 次。建议增加定期随访方式、随访周期。
9、PD 患者的疾病经济负担较重，GPs 在满足医疗质量门槛以及医疗总费用门槛的前提下，可以通过全力提高医疗服务质量来减少医疗费用[34]。建议增加“控制医疗费用，减少医疗资源浪费”。

注：[a]

国际通用的9个问题PD调查问卷(每个问题回答“是”计1分。超过3分，为PD疑似病人，建议至专病门诊就诊):1、你从椅子上起立有困难吗？2、你写的字和以前相比是不是变小了？3、有没有人说你的声音和以前相比变小了？4、你走路易跌倒吗？5、你的脚是不是有时突然像粘在地上一样抬不起来？6、你的面部表情是不是没有以前那么丰富了？7、你的胳膊或者腿颤抖吗？8、你自己系扣子困难吗？9、你走路时是不是脚拖着地走小步？ [b]PD 非运动症状筛查问卷（在过去的一个月里，您是否有以下经历？每项问题回答“有”计 1 分）：1、是否有便秘，排便次数小于 1 次/2 天，或需要使用药物辅助排便？2、是否有无明显原因的嗅觉减退？3、是否有夜间经常做噩梦，大喊大叫，拳打脚踢？　4、是否有白天瞌睡增多？5、是否有感觉悲伤、情绪低落或忧郁？6、是否由仰卧到站立的时候经常感到头昏？7、是否有严重的性功能减退？8、是否有小便功能障碍（包括夜尿增多、尿频、尿急、尿失禁、尿储留等）？

1.3 编制 Delphi 专家函询问卷　Delphi 专家函询问卷主要包括课题介绍、填表说明、PD 社区规范管理方案讨论条目主体、权威调查表和专家基本信息。其中 PD 社区规范管理方案讨论条目主体包括专家对框架指标、条目重要性进行评分和专家对条目的补充建议。专家对各条目重要程度的判定采用 Likert 度量法，共分五度，很重要为 5 分，重要为 4 分，一般为 3 分，不太重要为 2 分，不重要为 1 分。权威调查表以专家自我评价为主，包括对框架指标和条目的熟悉程度和判断依据。专家对条目的熟悉程度（Cs）共分五度，不熟悉为 0.20 分，不太熟悉为 0.40 分，一般熟悉为 0.60 分，较熟悉为 0.80 分，很熟悉为 1.00 分。专家对判断的主要依据（Ca）包括实践经验、理论分析、参考国内外文献和直观选择。实践经验按影响判断程度的大、中、小分别计为 0.50、0.40、0.30 分，理论分析按影响判断程度的大、中、小分别计为 0.30、0.20、0.10 分，参考国内外文献、直观选择均计为 0.10 分[35]，计算各来源系数的均值即 Ca。专家权威程度（Cr）：由 Cs 和 Ca 评分来计算，即=Cr（Cs+ Ca）/2，通常认为 Cr>0.70 时表示权威程度高[36]。专家基本信息包括性别、年龄、文化程度、工作年限、职称以及专业/研究领域。

1.4 组建 Delphi 专家函询小组　函询专家纳入标准：具备高级技术职称，工作年限超过 10 年，在各自领域具有一定知名度。本研究邀请函询专家 16 名，其中上海市神经内科专家 4 名，全科专家 4 名，社区卫生服务中心主任 4 名，全科医学学会委员 4 名。

1.5 Delphi 法函询　采用电子邮件的方式发放 Delphi 专家函询问卷，填写周期为 1-2 周，共进行 2 轮函询，间隔 4-8 周。经课题工作组的讨论，根据相似研究[36]确定条目筛选标准：条目均分<4.00 和/或不重要百分比≥50. 00%和/或变异系数>0.30 和/或与其他指标内容有重复的条目予以删除。第一轮函询结束后，本课题组将根据条目筛选标准和专家建议进行整理、修改，经过专家组成员一致同意后形成第二轮专家函询问卷。再次向专家函询，专家意见趋于一致且较为可靠，从而构建 PD 社区规范管理方案。

1.6 观察指标　统计专家积极程度、专家权威程度、专家意见集中程度、专家意见协调程度、专家建议以及专家基本信息。其中专家积极系数表示专家的积极程度，本研究中是指函询问卷的回收率，大于70%表明专家积极性高。专家意见集中程度采用均数(x)及不重要百分比(R)进行专家意见集中程度统计分析。x越大，专家意见越集中，说明指标越重要。专家意见协调程度采用变异系数(CV)和肯德尔协调系数（Kendall’s W协调系数）进行专家意见协调程度统计分析。CV数值越小，则提示专家对该条目重要性评价的一致性越高，专家意见协调程度越高。Kendall’s W协调系数p值<0.05表明专家意见具有一致性[37]。

1.7 统计学处理　两轮问卷均运用 Excel2013 录入数据，采用 SPSS 22.0 对回收的函询问卷进行统计分析，计量资料以平均数表示，计数资料以相对数表示。计算各项指标的算术均数、不重要百分比、变异系数，评价专家积极系数、专家权威程度和肯德尔协调系数，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2、结果

2.1 Delphi 法专家基本情况　两轮 Delphi 法函询专家均由同一批 16 位成员组成，基本情况见表 2。

表 2 两轮 Delphi 函询的 16 位专家基本情况

Table 2　Basic information of 16 experts in two rounds of Delphi letter inquiry

类别	人数（n=16）	百分比（%）	均数±标准差
性别			
男	13	81.25%	
女	3	18.75%	
年龄			48.63±6.78
30-39	2	12.50%	
40-49	8	50.00%	
50-59	4	25.00%	
60+	2	12.50%	
文化程度			
本科	3	18.75%	
硕士	4	25.00%	
博士	9	56.25%	
职称			
副高级	4	25.00%	
正高级	12	75.00%	
工作年限			25.25±7.83
10-19	2	12.50%	
20-29	10	62.50%	
30-39	3	18.75%	
40+	1	6.25%	
专业/研究方向			
老年医学/康复学/ 全科医学	11	68.75%	
卫生事业管理学	3	18.75%	
流行病及统计学/循证医学	2	12.50%	

2.2 专家积极程度　两轮函询问卷回收率均为 100.0%，专家积极系数高。

2.3 专家修改建议　（1）第一轮专家函询　专家建议将“管理内容”中“健康教育”下“对PD高危人群、PD患者科普PD相关疾病知识”拆分为“对PD高危人群科普PD相关疾病知识（包括识别新发非运动症状及运动症状）”和“向PD患者及家属讲解PD相关生活知识、居家康复及照护知识”；将“管理内容”中“建立健康档案”下“为尚无任何相关症状人群建立居民电子健康档案”更改为“为尚无任何相关症状人群建立居民电子健康档案，对60岁以上居民每年随访1次，包括评估有无PD危险因素（阳性家族史、脑外伤史、男性、高龄、经常杀虫剂暴露、职业性化学溶剂暴露、特殊药物使用史等）”；将“上转建议”下第一个条目“表现为不自主运动症状的患者（如运动迟缓、静止性震颤、肌强直、姿势平衡障碍）”修改为“表现为肢体抖动、僵硬、活动迟缓或频繁跌倒的患者”；建议将“上转建议”下前五个条目纳入“上转PD高危人群及可疑PD患者”层级，后五个条目纳入“上转PD患者”层级；建议在“疾病健康教育”下新增“患者之间教育(具有相同经历或者面临相同问题的PD患者互相给予支持）”和“家庭支持教育（对家庭照料者的健康状况和照料中出现的问题也要及时关注和解决，并帮助解决PD患者家庭成员的沟通障碍问题）条目；建议在“营养支持指导”下新增“PD患者疾病早期和进展期均需要进行合理膳食，而不是完全控制蛋白摄入，以免造成营养不良”条目；建议在“病情监测与用药指导”下新增“监测患者血压变化，防止体位性低血压的发生”条目；建议在“开展社区适宜的康复锻炼”下新增“利用智能穿戴设备和虚拟现实技术来改善PD患者姿势平衡障碍和冻结步态方面”条目。修改后条目均经过专家组成员一致同意后纳入第二轮函询问卷中。（2）第二轮专家函询　无删除、修改、增加建议。

2.4 专家权威程度　专家函询第一轮的 Cs 值是 0.81，Ca 值为 0.86；第二轮的 Cs 值是 0.83，Ca 值为 0.87；两轮 Cr 分别为 0.84 和 0.85，专家权威性较高。

2.5 专家意见集中程度　（1）第一轮专家函询中框架指标重要性赋值均数为4.06~5.00，不重要百分比均为0.00%（见表3）。具体条目重要性赋值均数为2.00~5.00，不重要百分比为0.00%~43.75%，根据指标删除标准，“管理对象”中的“尚无任何相关症状人群”条目评分均值为2.0，故予以删除；（2）第二轮专家函询中框架指标重要性赋值均数为4.06~5.00，不重要百分比均为0.00%（见表3）。具体条目重要性赋值均数为4.00~5.00，所有条目不重要百分比均为0.00%。

2.6 专家意见协调程度　（1）第一轮专家函询中框架指标重要性赋值变异系数为 0.00~0.22（见表 3）。具体条目重要性赋值变异系数为 0.00~0.63，其中“管理对象”中的“尚无任何相关症状人群”条目评分变异系数为 0.63，已删除。第一轮所有条目的肯德尔协调系数为 0.248（ χ^2=282.026，P<0.05）；（2）第二轮专家函询中框架指标重要性赋值变异系数为 0.00~0.20（见表 3）。具体条目重要性赋值变异系数为 0.07~0.26。第二轮所有条目的肯德尔协调系数为 0.255（ χ^2=310.257，P<0.05）。

表 3 两轮 Delphi 函询中框架指标的专家意见集中程度及变异系数

Table 3　The degree of expert opinion concentration and variation coefficient of framework in two rounds of Delphi letter consultation

框架指标	平均分		变异系数		不重要百分比	
	第一轮	第二轮	第一轮	第二轮	第一轮	第二轮
1. 管理对象和内容	4.81	4.88	0.08	0.07	00.00%	00.00%
1.1 管理对象	4.75	4.69	0.09	0.10	00.00%	00.00%
1.2 管理内容	5.00	5.00	0.00	0.00	00.00%	00.00%
1.2.1 健康教育	4.81	4.88	0.08	0.07	00.00%	00.00%
1.2.2 上转人群	4.50	4.56	0.14	0.14	00.00%	00.00%
1.2.3 接收人群	4.25	4.31	0.18	0.16	00.00%	00.00%
1.2.4 建立健康档案	4.63	4.63	0.13	0.11	00.00%	00.00%
2. 上转建议	4.56	4.75	0.14	0.09	00.00%	00.00%
2.1 上转高危及可疑 PD 患者	-	4.56	-	0.16	-	00.00%
2.2 上转 PD 患者	-	4.88	-	0.07	-	00.00%
3. 接收建议	4.13	4.50	0.17	0.11	00.00%	00.00%
4. 疾病管理	4.88	4.94	0.07	0.05	00.00%	00.00%
4.1. 疾病健康教育	4.56	4.75	0.11	0.09	00.00%	00.00%
4.2 定期随访	4.88	4.88	0.07	0.07	00.00%	00.00%
4.2.1 随访方式	4.19	4.50	0.22	0.16	00.00%	00.00%
4.2.2 随访周期	4.38	4.50	0.16	0.14	00.00%	00.00%
4.2.3 情绪管理	4.06	4.06	0.21	0.19	00.00%	00.00%
4.2.4 营养支持指导	4.56	4.63	0.14	0.11	00.00%	00.00%
4.2.5 病情监测与用药指导	4.56	4.56	0.11	0.11	00.00%	00.00%
4.2.6 康复锻炼指导	-	4.81	-	0.08	-	00.00%
以患者为中心和康复自我管理	4.75	4.81	0.09	0.08	00.00%	00.00%
开展社区康复锻炼项目	4.69	4.63	0.10	0.11	00.00%	00.00%
康复锻炼终止的标准	-	4.50	-	0.16	-	00.00%
4.2.7 居家照护指导	4.56	4.69	0.16	0.10	00.00%	00.00%
4.3. 家庭病床服务	4.56	4.75	0.11	0.09	00.00%	00.00%
4.3.1 内容	4.56	4.69	0.11	0.10	00.00%	00.00%
4.3.2 建床条件	4.31	4.50	0.14	0.11	00.00%	00.00%
4.3.3 撤床条件	4.13	4.19	0.21	0.20	00.00%	00.00%
4.4 医疗费用管理	4.25	4.31	0.18	0.14	00.00%	00.00%

注：-为无此项数据

2.7 形成PD社区规范管理方案　综上，得出PD社区规范管理方案函询结果，包含管理对象和内容（见表4）、上转建议（见表5）、接收建议（见表6）和疾病管理（见表7）4部分，共77个条目，形成PD社区规范管理方案（流程图见图1）。

表 4 管理对象和内容函询结果

Table 4 Result of consultation on managed objects and contents

条目	平均得分	变异系数	不重要百分比
1.管理对象			
a、PD 高危人群（出现轻微运动症状和/或非运动症状，但不符合 PD 临床诊断标准）	4.19	0.23	0.00%
b、PD 患者	4.81	0.08	0.00%
2.管理内容			
1.2.1 健康教育			
a、向居民普及 PD 运动症状(抖、僵、慢)和非运动症状（嗅觉减退、日间嗜睡、抑郁、便秘等）	4.06	0.26	0.00%
b、对 PD 高危人群科普 PD 相关疾病知识（包括识别新发非运动症状及运动症状）	4.56	0.14	0.00%
c、向 PD 患者及家属讲解 PD 相关生活知识、居家康复及照护知识	4.81	0.08	0.00%
1.2.2 上转人群			
a、新筛查出的高危人群	4.00	0.22	0.00%
b、原高危人群中出现新的非运动症状或者运动症状	4.19	0.26	0.00%
c、可疑诊断为 PD 的患者	4.56	0.18	0.00%
d、PD 患者每 6-12 个月到上级医院定期复诊	4.31	0.16	0.00%
e、PD 患者原有症状控制不满意或加重	4.56	0.14	0.00%
f、PD 患者出现新的病情变化（包括严重的非运动症状、运动并发症、严重的药物不良反应或撤药综合征、严重的内科合并疾病等），全科医生无法处理或者处理效果不佳	4.88	0.07	0.00%
1.2.3 接收人群			
a、尚未达到 PD 诊断标准的高危人群	4.00	0.22	0.00%
b、由上级诊疗中心转诊过来的 PD 患者	4.56	0.16	0.00%
1.2.4 建立健康档案			
a、为尚无任何相关症状人群建立居民电子健康档案，对 60 岁以上居民每年随访 1 次，包括评估有无 PD 危险因素（阳性家族史、脑外伤史、男性、高龄、经常杀虫剂暴露、职业性化学溶剂暴露、特殊药物使用史等）	4.00	0.18	0.00%
b、为 PD 高危人群建立评估档案，每 6 个月随访 1 次，及时更新危险因素、新发的非运动症状和运动症状，注意评估症状变化，能否达到 PD 诊断标准	4.38	0.18	0.00%
c、为 PD 患者建立疾病档案，包括 PD 既往史、用药记录、疗效记录、不良报告等，由 GPs 实施上级医院制定的基础治疗计划，定期随访，做好患者疾病管理	4.81	0.08	0.00%

表 5 上转建议函询结果

Table 5 Result of consultation on suggestions for upward referral

条目	平均得分	变异系数	不重要百分比
1.上转高危及可疑 PD 患者			
a、表现为肢体抖动、僵硬、活动迟缓或频繁跌倒的患者	4.69	0.10	0.00%
b、有夜间经常做噩梦，大喊大叫，拳打脚踢者	4.13	0.21	0.00%
c、国际通用的 9 个问题 PD 调查问卷评分≥3 分	4.50	0.11	0.00%
d、1≤ 国际通用的 9 个问题 PD 调查问卷评分＜3 分且 PD 非运动症状筛查问卷评分≥ 2 分者	4.00	0.20	0.00%
e、原高危人群中出现新的非运动症状或者运动症状	4.50	0.11	0.00%
2.上转 PD 患者			
a、建议 PD 患者每 6-12 个月到上级医院复诊	4.00	0.20	0.00%
b、PD 患者原有症状控制不满意或加重	4.75	0.09	0.00%
c、PD 患者出现严重药物不良反应或撤药综合症	4.81	0.08	0.00%
d、PD 患者出现新的运动并发症(如“开-关”现象、冻结步态、异动症等)或严重的非运动症状（严重嗜睡、严重精神症状如幻觉等）	4.88	0.07	0.00%
e、PD 患者出现严重的内科合并疾病，如肺炎等	4.75	0.09	0.00%

表 6 接收建议函询结果

Table 6 Result of consultation on suggestions for receive referral

条目	平均得分	变异系数	不重要百分比
a、尚未达到 PD 诊断标准的高危人群	4.00	0.20	0.00%
b、病情稳定的 PD 患者（患者病情平稳 1 月以上，症状控制良好，无明显药物副作用）	4.19	0.20	0.00%
c、需要在社区进行适宜康复与运动疗法的 PD 患者(适合社区开展的针对姿势平衡障碍、步态问题、语言和吞咽的康复训练等)	4.69	0.13	0.00%
d、需要居家照护的 PD 患者	4.44	0.16	0.00%
e、需建立家庭病床的 PD 患者（满足建立家床条件，定期进行临床监测和调整治疗）	4.88	0.07	0.00%

表 7 疾病管理函询结果

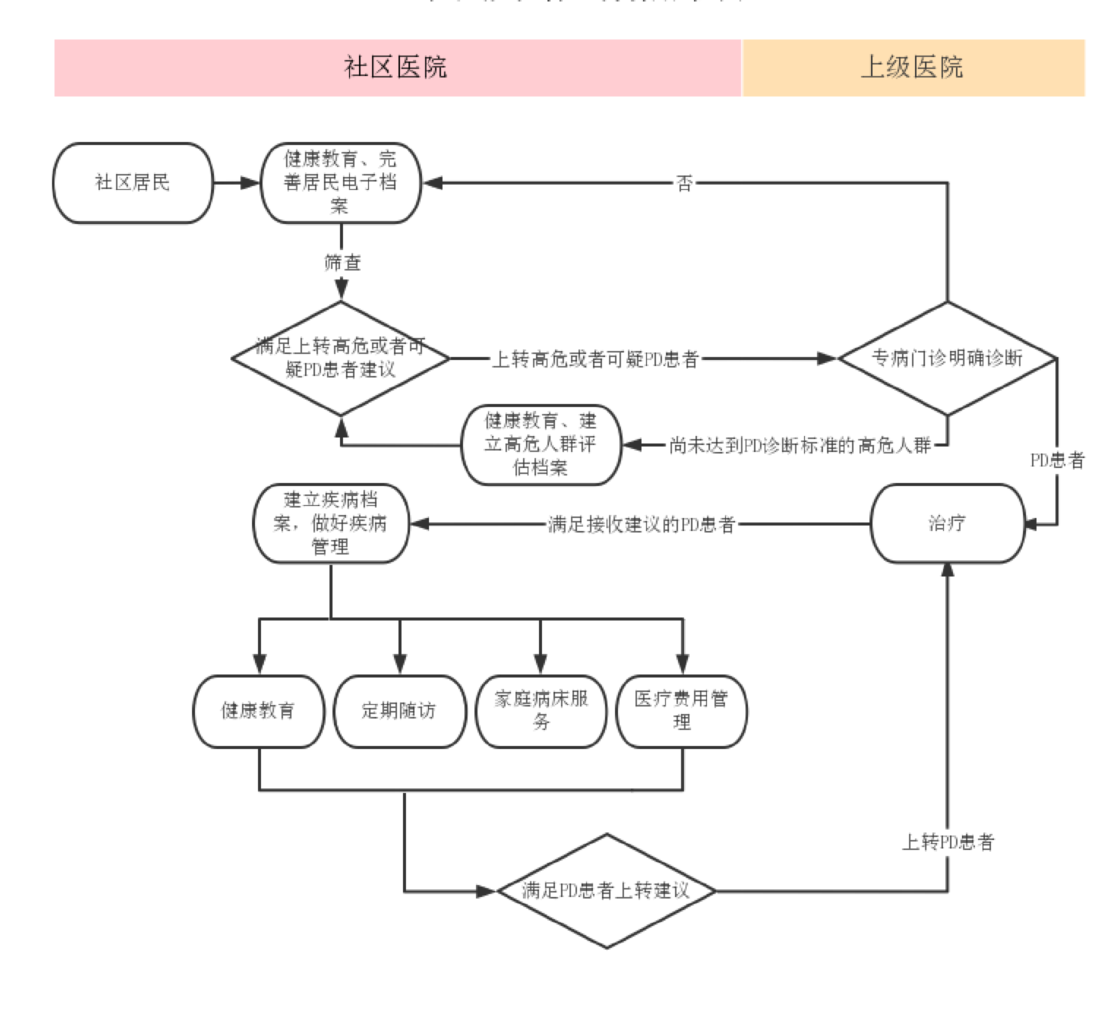
Table 7 Result of consultation on disease management

条目	平均得分	变异系数	不重要百分比
1.疾病健康教育			
a、基础知识科普（向患者及照料者提供多途径、多形式的科普内容以倡导良好生活方式）	4.13	0.21	0.00%
b、告知疾病演变及可能出现新问题的观察要点（加强与 PD 患者及其照料者的沟通）	4.31	0.16	0.00%
c、心理指导（加强与患者沟通，鼓励患者乐观面对）	4.19	0.18	0.00%
d、患者之间教育(具有相同经历或者面临相同问题的 PD 患者互相给予支持)	4.00	0.20	0.00%
e、家庭支持教育（对家庭照料者的健康状况和照料中出现的问题也要及时关注和解决，并帮助解决 PD 患者家庭成员的沟通障碍问题）	4.75	0.09	0.00%
2.定期随访			
2.1 随访方式			
a、上门随访	4.13	0.20	0.00%
b、门诊随访	4.69	0.13	0.00%
c、电话随访	4.00	0.18	0.00%
2.2 随访周期			
a、刚接收病情稳定的 PD 患者为每二周一次	4.06	0.19	0.00%
b、接收满三月且病情稳定的 PD 患者为每三月一次	4.00	0.20	0.00%
c、有病情变化或药物调整的 PD 患者为至少每周一次	4.50	0.14	0.00%
2.3 情绪管理　观察 PD 患者的情绪变化，每三个月进行抑郁、焦虑量表测评，必要时进行心理疏导	4.06	0.19	0.00%
2.4 营养支持指导			
a、高纤维饮食和充分补充水分有助于改善 PD 患者便秘	4.69	0.10	0.00%
b、避免摄入会减慢胃排空并影响药物吸收的高脂且量大的膳食	4.25	0.11	0.00%
c、PD 患者疾病早期和进展期均需要进行合理膳食，而不是完全控制蛋白摄入，以免造成营养不良	4.06	0.19	0.00%
d、对服用左旋多巴有运动波动的患者，建议将每日所需的大部分蛋白质放在晚上进食，不要减少患者每天的蛋白质摄入总量	4.00	0.18	0.00%
2.5 病情监测与用药指导			
a、监测患者血压变化，防止体位性低血压的发生	4.25	0.20	0.00%
b、注意运动症状、非运动症状的变化(运动迟缓、震颤、强直、RBD、嗅觉减退、便秘、抑郁等症状有无加重，是否出现平衡功能障碍等)	4.75	0.12	0.00%
c、定期监测患者的血常规及生化指标（如服用氯氮平者要定期监测血常规，监测有无粒细胞缺乏症等）	4.38	0.16	0.00%
d、为患者提供用药指导，注意有无药物副作用（如服用多巴制剂者要注意剂末现象、“开-关”现象、异动症等运动并发症；服用抗胆碱能药物需观察是否认知功能下降等）	4.81	0.08	0.00%
e、对病情达到上转建议的 PD 患者及时上转	4.69	0.10	0.00%
2.6 康复锻炼指导			

2.6.1 以患者为中心和康复自我管理			
a、为 PD 患者提供信息和建议，加强自我管理和主动参与，改善运动功能和生活质量	4.19	0.20	0.00%
b、针对患者的不同需求、疾病严重程度、功能障碍类型及程度提供个体化指导	4.19	0.18	0.00%
c、关注 PD 患者的行为变化	4.63	0.11	0.00%
d、自我管理支持(开展自我管理训练课程，通过健康宣教提高患者群体自我管理的能力)	4.25	0.18	0.00%
e、照料者参与(重视与照料者的沟通与协作，获取 PD 患者日常生活状态的重要信息)	4.69	0.10	0.00%
2.6.2 开展社区康复锻炼项目			
a、言语及语言治疗（对于存在交流障碍、吞咽障碍及唾液增多的 PD 患者，可以提高言语及沟通的能力，并减少误吸的风险）	4.44	0.16	0.00%
b、开展社区适宜的姿势平衡障碍康复（如主动调整身体重心、踏步走、大步走、听口令、听音乐或拍拍子行走或跨越物体等训练）	4.50	0.18	0.00%
c、利用智能穿戴设备和虚拟现实技术来改善 PD 患者姿势平衡障碍和冻结步态方面	4.00	0.13	0.00%
d、开展适宜的中、高强度运动锻炼，为合适的 PD 患者制定持久的群体锻炼计划（如健身操、慢跑、力量训练、舞蹈、太极拳、气功、瑜伽、五禽戏等）	4.75	0.09	0.00%
e、指导 PD 晚期患者及照料者进行支持性锻炼以避免体能进一步降低	4.31	0.14	0.00%
2.6.3 康复锻炼终止标准　告知患者在运动中感到疲劳和出汗可能是正常现象，但如果有以下表现，应该停止训练并寻求医疗帮助:①恶心;②胸闷或疼痛;③呼吸急促(如> 40 次/min);④头晕或眩晕；⑤有心悸或心动过速；⑥疼痛；⑦冷汗或严重疲劳感等	4.81	0.08	0.00%
2.7 居家照护指导			
a、科学护理指导，预防误吸或跌倒等意外事件的发生	4.75	0.09	0.00%
b、药物指导（向患者及照料者普及药物用法、用量和注意事项等，警惕药物不良反应）	4.69	0.10	0.00%
c、饮食护理（向患者及照料者普及饮食知识，为有需要的患者制定个体化饮食指导方案以改善患者营养状况和便秘等症状）	4.31	0.14	0.00%
d、为有跌倒风险的患者设计干预措施（侧重于帕金森相关症状、活动和环境因素等方面）	4.00	0.20	0.00%
3.家庭病床服务			
3.1 内容　定期巡查，开展常规抽血化验、心电图、B 超、药物注射、吸氧、雾化吸入、康复指导、换药、导尿、针灸、推拿、压力性损伤护理等服务，并联合上级医院专科指导管理	4.00	0.18	0.00%
3.2 建床条件（符合条件之一）			
a、诊断明确，需连续治疗的 PD 患者，因行动不便，到医疗机构就诊确有困难，并经医师评估、经所在医疗机构审核明确患者病情稳定适合家庭病床治疗	4.63	0.11	0.00%
b、PD 患者住院治疗病情已趋稳定，出院后仍需继续观察和治疗，并经医师评估、经所在医疗机构审核适合家庭病床治疗	4.06	0.19	0.00%
c、其他诊断明确、病情稳定的非危、重症 PD 患者，需连续观察和治疗，并经医师评估、经所在医疗机构审核适合家庭病床治疗	4.06	0.19	0.00%
d、H-Y 分级 4-5 期，并经医师评估、经所在医疗机构审核适合家庭病床治疗	4.13	0.21	0.00%
3.3 撤床条件（符合条件之一）			
a、经治疗，病情得到稳定或好转	4.06	0.23	0.00%
b、病情变化需转诊	4.25	0.20	0.00%
c、患者由于各种原因自行要求停止治疗或撤床	4.31	0.11	0.00%
d、患者死亡	5.00	0.00	0.00%
4.医疗费用管理　控制医疗费用，减少医疗资源浪费	4.31	0.16	0.00%

图 1 PD 社区规范管理方案流程图

Figure 1 PD community standard management scheme



3 讨论

3.1 构建 PD 社区规范管理方案的意义

PD 是一种症状复杂的疾病，目前缺乏治愈方法，制定管理指南有助于 PD 患者获得最佳治疗。国际上，2017 年 NICE 指南从卫生保健专业人员、卫生管理和医保专员、PD 患者及其家人和照料者等各角度，对 PD 患者的诊断和管理提出建议[38]，并将患者的治疗与教育相结合，引导患者自我管理，对我国 PD 长程管理有一定的启发和借鉴作用[39]。本研究在文献检索和专家访谈的基础上，结合我国国情和 GPs 管理能力，采用 Delphi 法构建 PD 社区规范管理方案。该方案切合我国社区目前的实际情况，对每级指标都进行了详细的解释和操作指导，更具有可操作性。

在高危人群早期识别和向上转诊方面，荷兰、意大利的 GPs 在 PD 早期管理中已经承担了高危人群的早期识别和转诊[40][41]，但国内帕金森病基层诊疗指南（2019 年）[19]并没有提出对 PD 高危人群进行管理。如何识别 PD 高危人群、建立高危人群早期预警方法对 PD 研究和治疗非常重要[31]，但目前国外发达国家的 GPs 对 PD 的早期识别也同样感到困难[40]。意大利 GPs 通过筛查 RBD、便秘、嗅觉减退结合主观认知功能来识别 PD 高危人群[41]，澳大利亚 GPs 关注 PD 的运动症状和非运动症状，以此来早期识别 PD 患者，提高患者满意度[42]。本方案中首次将 PD 高危人群纳入管理对象，与 PD 患者分类随访管理。不仅指导 GPs 如何早期识别 PD 高危人群、可疑 PD 患者，也为向上转诊提供了依据，操作性强。

在接收向下转诊方面，国外神经科医生在 PD 患者晚期时会联系转诊给 GPs，以求提供高标准的照顾[43]。帕金森病基层诊疗指南（2019 年）[19]虽然给出了 PD 患者普通上转建议和紧急上转建议，但却未给出下转建议。目前我国双向转诊中最常见的“下转难”问题大多是由于缺乏接收的统一标准[44]，本研究从 GPs 角度出发，按 GPs 实际水平制定接收建议，让 GPs 由被动接收转变为主动接收，做到“上下联动”，彻底解决“下转难”的问题。

在建立健康档案方面，Tominz [45]等人利用电子健康档案估计 PD 的流行情况，并为其治疗管理提供数据库。意大利 PD 管理系统根据临床分期和合并症来对临床确诊 PD 患者、可疑 PD 患者进行分类随访，并重新评估完善诊断[43]。本方案中对 PD 高危人群和 PD 患者分类管理，并建立相关档案，有利于清晰了解 PD 人群的疾病演归，真正实现对 PD 人群全面、连续化管理。

在 PD 疾病管理方面，英国 GPs 引导患者自我管理，促进患者与上级医疗机构的沟通，以加强病情控制[39]。2019 年加拿大帕金森病指南[4]也重点强调了赋予患者权力和改善沟通的重要性，强调了共同决策。荷兰 GPs 利用定期随访提供个体化护理、药物监测以及后续药物治疗，并为患者提供自我管理支持，需要时与神经内科医生进行协调、转诊，此外还参与患者的姑息治疗[40]。澳大利亚 GPs 在 PD 早期治疗和管理中为患者提供运动和物理治疗等康复手段[42]。《欧洲帕金森病物理治疗指南》[13]则强调以患者为中心和康复自我管理。本方案中 GPs 对患者及照料者进行针对性的指导和培训，制定了个体化的教育内容，特别是加强与患者的沟通，让患者及照料者积极参与到病情治疗中，同时兼顾对 PD 患者及照料者的身心健康管理，真正做到连续、全面和多方协作管理。定期随访是 GPs 管理社区 PD 患者的重要手段，如何随访、随访哪些内容则决定了 GPs 管理 PD 的质量和水平。本方案以患者为中心，通过定期随访开展情绪管理、营养支持指导、病情监测与用药指导、康复锻炼指导以及居家照护指导。另外我们综合 2019 版《上海市家庭病床服务》[46]和 PD 疾病特点，完善建床条件和撤床条件，为 GPs 开展家庭病床服务提供指导。

综上所述，本方案结合我国 GPs 在慢性病管理中的实际情况制定而成，建议 GPs 工作的重点在 PD 社区管理，而不是 PD 诊断、治疗领域，对 GPs 具有较高的可操作性和指导价值，GPs 能够承担社区 PD 高危人群与患者的早期识别、双向转诊、建立相关档案以及疾病管理，进而为 PD 分级诊疗和慢性病管理提供基础和指导。

3.2 研究方法合理性和结果可靠性　本研究通过 Delphi 法来构建 PD 社区规范管理方案。两轮函询中，问卷回收率均为 100.0%，表明专家积极性很高。第一轮函询的熟悉程度 Cs 值是 0.81，判断依据 Ca 值为 0.86；第二轮函询的熟悉程度 Cs 值是 0.83，判断依据 Ca 值为 0.87；两轮权威程度 Cr 分别为 0.84 和 0.85，均大于 0.70，表明专家权威性较高。两轮函询问卷各维度下各条目的协调系数 P 值均小于 0.05，表明专家意见协调性好。

3.3 本研究的局限性　（1）本研究咨询专家均来自上海市，代表性不够强。（2）本研究构建了 PD 社区规范管理方案，但未按照 H-Y 分期进行精细化管理，有待进一步完善。

本文无利益冲突。

参考文献

[1] Qi SG，Yin P，Wang LH， et al.Prevalence of Parkinson's Disease: A Community-Based Study in China [J].MOVEMENT DISORDERS，Aug 2021.DOI：10.1002/mds.28762.

[2] Dorsey ER,Bloem BR.The Parkinson pandemic-a call to action[J].JAMA Neurol，2018，75(1)：9-10.DOI：10.1001/jamaneurol.2017.3299.

[3] 陈生弟，王刚，从制定指南和共识着手规范运动障碍疾病的诊疗与管理[J].中华神经科杂志，2016，49(4)：265-267.DOI：10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2016.04.001.

[4] Grimes David，Fitzpatrick Megan，Gordon Joyce， et al. Canadian guideline for Parkinson disease[J].CANADIAN MEDICAL ASSOCIATION JOURNAL，2019，191(36)：989-1004.DOI：10.1503/cmaj.181504.

[5] National Institute for Health and Care Excellence. Parkinson's disease in adults: diagnosis and management (NICE clinical guideline NG71)[EB/OL]. (2017-07)[2018-03-05]. www.nice.org.uk/guidance/ng71.

[6] Cho KH，Kim TH，Kwon S，et al.Complementary and Alternative Medicine for Idiopathic Parkinson's Disease: An Evidence-Based Clinical Practice Guideline[J].FRONTIERS IN AGING NEUROSCIENCE，2018，10.DOI：10.3389/fnagi.2018.00323.

[7] Anderson D G，van Coller R，Carr J.South African guideline on deep brain stimulation for Parkinson's disease[J].SAMJ SOUTH AFRICAN MEDICAL JOURNAL，2017，107(11)：1027-1032.DOI:10.7196/SAMJ.2017.v107i11.12831.

[8] Bhatia Kailash P，Bain Peter， Bajaj Nin， et al.Consensus Statement on the classification of tremors, from the task force on tremor of the International Parkinson and Movement Disorder Society[J].MOVEMENT DISORDERS，2018，33(1)：75-87.DOI：10.1002/mds.27121.

[9] Berg D，Postuma RB，Adler CH， et al.MDS research criteria for prodromal Parkinson's disease[J].MOVEMENT DISORDERS，2015，30(12)：1600-1609.DOI：10.1002/mds.26431.

[10] Postuma Ronald B，Berg Daniela，Stern Matthew， et al.MDS clinical diagnostic criteria for Parkinson's disease[J].MOVEMENT DISORDERS，2015，30(12)：1591-1599.DOI：10.1002/mds.26424.
[11] Trenkwalder Claudia，Chaudhuri K Ray，Garcia Ruiz Pedro J， et al.Expert Consensus Group report on the use of apomorphine in the treatment of Parkinson's disease -Clinical practice recommendations[J].PARKINSONISM & RELATED DISORDERS ，2015 ，21(9) ：1023-1030.DOI ：10.1016/j.parkreldis.2015.06.012.
[12] Sakakibara Ryuji，Panicker Jalesh，Finazzi-Agro，Enrico， et al.A guideline for the management of bladder dysfunction in Parkinson's disease and other gait disorders[J].NEUROUROLOGY AND URODYNAMICS，2016，35(5)：551-563.DOI：10.1002/nau.22764.
[13] Keus S H J，Munneke M，Graziano M， et al. European Physiotherapy Guideline for Parkinson's Disease [S]. Netherlands: KNGF/ParkinsonNet, 2014.
[14] Patel Tejal，Chang Feng.Parkinson's disease guidelines for pharmacists[J].Canadian Pharmacists Journal / Revue des Pharmaciens du Canada，2014，147(3)：161-170.DOI：10.1177/1715163514529740.
[15] Berardelli A，Wenning G K，Antonini A. et al.EFNS/MDS-ES recommendations for the diagnosis of Parkinson's disease[J].EUROPEAN JOURNAL OF NEUROLOGY，2013，20(1)：16-34.DOI：10.1111/ene.12022.
[16] Grosset DG ，Macphee GJA ，Nairn M ，et al.Guidelines Diagnosis and pharmacological management of Parkinson's disease ：summary of SIGN guidelines[J].BMJ-BRITISH MEDICAL JOURNAL，2010，340：b5614.DOI：10.1136/bmj.b5614.
[17] Litvan Irene，Goldman Jennifer G，Troester Alexander I， et al.Diagnostic criteria for mild cognitive impairment in Parkinson's disease： Movement Disorder Society Task Force guidelines[J].MOVEMENT DISORDERS，2012，27(3)：349-356.DOI：10.1002/mds.24893.
[18] Zesiewicz T A，Sullivan K L，Arnulf I， et al.Practice Parameter：Treatment of nonmotor symptoms of Parkinson disease Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology[J].NEUROLOGY，2010，74(11)：924-931.DOI：10.1212/WNL.0b013e3181d55f24.
[19] 中华医学会，中华医学会杂志社，中华医学会全科医学分会，等.帕金森病基层诊疗指南（2019 年）[J].中华全科医师杂志，2020，19（1）：5-17.DOI：10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2020.01.003.
[20] 中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组，中国医师协会神经内科医师分会帕金森病及运动障碍学组.中国帕金森病治疗指南（第四版）[J].中华神经科杂志，2020，53(12)：973-986.DOI：10.3760/cma.j.cn113694-20200331-00233.
[21] 中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组.帕金森病前驱期诊断研究标准中国专家共识[J].中华老年医学杂志，2019，38（8）：825-831.DOI：10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2019.08.001.
[22]中华医学会神经病学分会神经康复学组.帕金森病康复中国专家共识[J].中国康复理论与实践，2018，24(7)：745-752.DOI：10.3969/j.issn.1006-9771.2018.00.002.
[23] 中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组，中国医师协会神经内科医师分会帕金森病及运动障碍专业委员会.中国血管性帕金森综合征诊断与治疗专家共识 [J].中华神经科杂志，2017，50（5）：326-331.DOI：10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2017.05.003.
[24] 中华医学会神经外科学分会功能神经外科学组.帕金森病脑深部电刺激疗法术后程控中国专家共识 [J].中华神经外科杂志，2016，32（12）：1192-1198.DOI：10.3760/cma.j.issn.1001-2346.2016.12.002.
[25] 中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组，中国医师协会神经内科医师分会帕金森病及运动障碍专业.中国帕金森病的诊断标准(2016 版)[J].中华神经科杂志，2016，49（4）：268-271.DOI：10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2016.04.002.
[26] 中华医学会神经学分会功能神经心理学与行为神经病学组，中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组.帕金森病抑郁、焦虑及精神病性障碍的诊断标准及治疗指南[J].中华神经科杂志，2013，46（1）：56-60.DOI：10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2013.01.015.
[27] 中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组，中国医师协会神经内科分会帕金森病及运动障碍学组.帕金森病非运动症状管理专家共识（2020）[J].中华医学杂志，2020，100（27）：2084-2091.DOI：10.3760/cma.j.cn112137-20200407-01106.
[28] 中华医学会神经外科学分会功能神经外科学组，中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组，中国医师协会神经内科医师分会帕金森病及运动障碍学组，等.中国帕金森病脑深部电刺激疗法专家共识(第二版)[J].中华神经外科杂志 2020，36(4)：325-337.DOI：10.3760/cma.j.cn112050-20200217-00062.

[29] 邹海强，马敬红.帕金森病轻度认知功能障碍的诊断标准:运动障碍协会工作组指南 [J].中华临床医师杂志(电子版)，2012，6（19）：6013-6017.DOI：10.3877/cma.j.issn.1674-0785.2012.19.064.
[30] 李鑫，冯涛.帕金森病非运动症状治疗国际指南解读和比较[J].中国实用内科志，2011，31（11）：838-840.
LI X，FENG T.European guidelines on the treatment of non-motor symptoms of Parkinson's disease: Interpretation and comparison with past editions[J].Chinese Journal of Practical Internal Medicine，2011，31（11）：838-840.
[31] 中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组，中国医师协会神经内科医师分会帕金森病及运动障碍病专业委员会.中国帕金森病及运动障碍疾病临床大数据库建设专家共识[J].中华神经医学杂志，2016，15（7）：649-653.DOI：10.3760/cma.j.issn.1671-8925.2016.07.001.
[32] 徐静，苗豫东，钱东福，等.两种协作模式“下转”服务实施效果评价[J].重庆医学，2017，46(3)：406-408.DOI：10.3969/j.issn.1671-8348.2017.03.040.
[33] 国家心血管病中心，国家基本公共卫生服务项目基层高血压管理办公室，国家基层高血压管理专家委员会.国家基层高血压防治管理指南 2020 版 [J]. 中国循环杂志， 2021 ， 36(3) : 209-220.DOI:10.3969/j.issn.1000-3614.2021.03.001.
The National Essential Public Health Service Program Office for Management of Hypertension in Primary Health Care，National Center for Cardiovascular Diseases.National Committee on Hypertension Management in Primary Health Care.National Clinical Practice Guidelines on the Management of Hypertension in Primary Health Care in China (2020) [J].Chinese Circulation Journal， 2021， 36(3)： 209-220.DOI：10.3969/j.issn.1000-3614.2021.03.001.
[34] 王思敏，徐伟，崔子丹，等.美国加利福尼亚州以价值为本的按绩效付费项目及其对我国全科医生绩效考核体系和激励机制的启示[J].中国全科医学，2019，22(13)：1522-1527.DOI:10.12114/j.issn.1007-9572.2019.00.215.
WANG S M，XU W，CUI Z D， et al.The Enlightenment of Value-based Pay for Performance Program in California on Improving the Performance Evaluation System and Incentive Mechanism of General Practitioners in China [J].Chinese General Practice，2019，22（13）：1522-1527.DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2019.00.215.
[35] 沈士立，吴彬，齐殿君，等.基于德尔菲法构建临床住培基地（综合医院）全科医学科配置与建设评价模型[J].中国全科医学，2021，24（7）：784-790.DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.098.
SHEN S L，WU B，QI D J， et al.Development of evaluation model of the configuration and construction of general
practice department in standardized clinical residency training bases(general hospitals) using the Delphi method [J].
Chinese General Practice，2021，24（7）：784-790.DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.098.
[36] 朱凯怡，陶红.基于改良德尔菲法的北京社区居家老年综合健康评估指标体系构建研究 [J]. 中国全科医学，2019，22（11）：1341-1345.DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2018.00.279.
ZHU K Y，TAO H.Construction of a comprehensive health assessment for community in-home elderly in Beijing based on
modified Delphi methods [J].Chinese General Practice， 2019， 22 （11）： 1341-1345. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2018.00.279.
[37] Zhao ZG，Cheng JQ，Xu SL， et al. A quality assessment index framework for public health services: a Delphi study[J]. Public Health，2015，129(1)：43-51.DOI：10.1016/j.puhe.2014.10.016.
[38] 李琳，刘振国.2017 年英国国家健康与护理研究所成人帕金森病管理指南解读[J].世界临床药物，2018，39(7)：441-44.DOI：10.13683/j.wph.2018.07.002.
LI L，LIU Z Q.Interpretation of 2017 British National Institute for Health and Care Excellence guideline: Parkinson's disease in adults[J].World Clinical Drugs， 2018， 39 （7）： 441-44.DOI：10.13683/j.wph.2018.07.002.
[39] Chen Shengdi，Chan Piu,Sun Shenggang， et al. The recommendations of Chinese Parkinson's disease and movement disorder society consensus on therapeutic management of Parkinson's disease[J]. Translational Neurodegeneration， 2016，5(1).DOI：10.1186/s40035-016-0059-z.
[40] Annette O A Plouviera，Tim C Olde Hartmana，Clementine E M Verhulst， et al.Parkinson's disease: patient and general practitioner perspectives on the role of primary care [J].Family Practice，2017，34，(2)： 227-233.DOI：10.1093/fampra/cmw115.

[41] Baldin Elisaa, Zenesini Corradoa, Bauleo Salvatore， et al. Low Cost Screening for Features of Prodromal Parkinson’ s Disease in General Medical Practice in Italy[J]. Journal of Parkinson's Disease，2020，10(2)：711-715.DOI：10.3233/JPD-191868.
[42] Sophie Waller，Laura Williams，Hugo Morales-Briceño， et al.The initial diagnosis and management of Parkinson’ s disease [J]. Australian journal of general practice ，2021，50 (11)：793-800.DOI：10.31128/AJGP-07-21-6087.
[43] Alberto Albanese，Alessio Di Fonzo，Vincenza Fetoni， et al. Design and Operation of the Lombardy Parkinson's Disease Network[J].FRONTIERS IN NEUROLOGY，June 2020.DOI：10.3389/fneur.2020.00573
[44] 秦敬柱.多元化医联体模式下分级诊疗的探索与思考[J].中国初级卫生保健，2019，33(05)：8-9.DOI：10.3969/j.issn.1001-568X.2019.05.0003.
QIN J Z.Exploration and Review on Hierarchical Medical System under the Pluralistic Medical Alliance Modes[J].CHINESE PRIMARY HEALTH CARE，2019，33(05)：8-9.DOI：10.3969/j.issn.1001-568X.2019.05.0003.
[45] Tominz Riccardo，Marin Louise，Mezzarobba Susanna.Stima della prevalenza della malattia di Parkinson con l'utilizzo di archivi sanitari elettronici correnti[J]. Recenti Progressi in Medicina，2015，106 (2)：97-102.DOI：10.1701/1790.19496.
[46] 上海市卫生健康委（市中医药管理局）.关于印发《上海市家庭病床服务办法》的通知.沪卫规〔2019〕9 号 .